



實現綠電家園願景
大亞60年轉型理念與實踐

2017年12月27日 報告人:大亞電通事業群 群總經理 莊博貴



簡 報 大 綱

一.集 團 簡 介

二.轉 型 之 路

1.教育訓練

2.技術合作

3.跨領域結合

4.產官學合作計畫

三.大亞-綠能發展歷程

四.社 會 參 與

簡 報 大 綱

一.集 團 簡 介

二.轉 型 之 路

1.教育訓練

2.技術合作

3.跨領域結合

4.產官學合作計畫

三.大亞-綠能發展歷程

四.社 會 參 與

大 亞 集 團


TAYA GROUP
大亞集團
◆1955創立於台灣台南
◆1992於香港創立恒亞電工有限公司
◆1993前進大陸
◆1995立足於越南同奈
◆2017五個生產基地、六大事業群

大亞集團六十年歷程



1968擴充廠房，增製漆包線



1988大亞(1609)股票上市



高港-高雄345kV亞洲最長距離20kM地底佈設超高壓電纜



1965	1975	1985	1995	2005	2015



1955年公司成立於台南市健康路

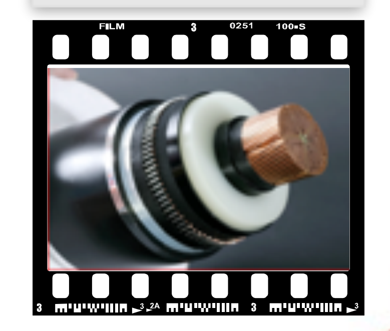


1978取得25kV XLPE電力電纜台電合格涵

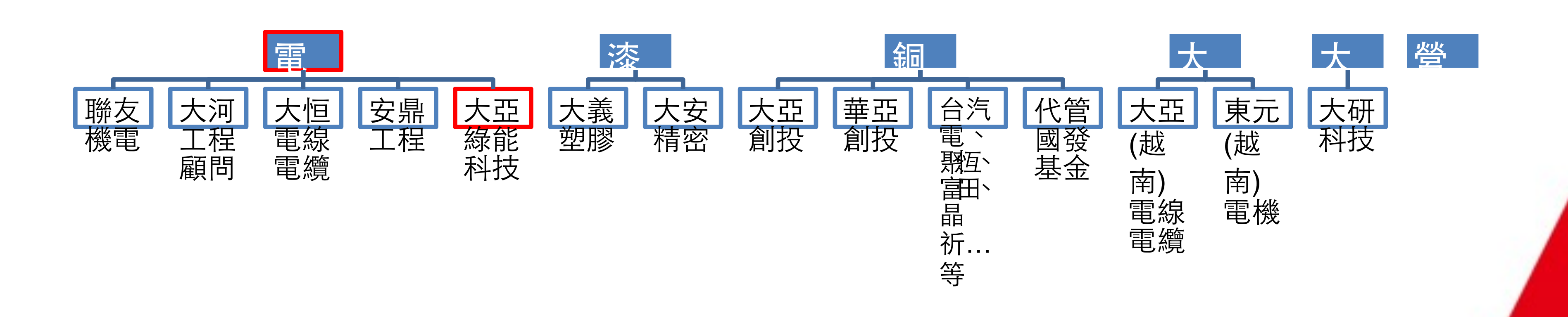




1997通過台電161kV XLPE 定型試驗及投標資格



大亞集團事業範疇



電
漆
銅
大
大
營
聯友機電
大河工程顧問
大恒電線電纜
安鼎工程
大亞綠能科技
大義塑膠
大安精密
大亞創投
華亞創投
台汽電、聯恆、富田、晶祈…等
代管國發基金
大亞(越南)電線電纜
東元(越南)電機
大研科技

經營理念、使命與願景


價值理念
精益求精、共存共榮
實事求是、創新求變
願 景
致力成為能源串接的領導品牌
友善環境、美麗家園的推手
員工、客戶、股東、社會信賴的企業
企業社會責任
CSR
TAYA GROUP
大亞集團
使 命
快樂的員工、滿意的客戶
滿足的股東、美麗的家園
個 性
前瞻 、 認真
專業 、 敏捷
訴 求
連結科技、邁向永續

電力通信事業群



雪山隧道用線




科威特**400kV**輸電系統

- **600V ~ 345kV** 電力電纜
- 通信銅纜與光纜
- 再生能源電廠開發、經營

1







台電高港~高雄統包案**345kV**線路
(亞洲最長**20kM**地底佈設超高壓電纜)

業 界 典 範



公司治理
*首先設置獨立董事的台灣線纜公司
*領先發行企業社會責任報告書
*公司治理評鑑名列上市公司前20%



遵守國家環保與
職安衛法令規定

參與碳足跡十大中心廠

廠商名稱	產業別	產品名稱
新日光能源	太陽能	太陽能電池片
欣興電子	印刷電路板	八層覆晶封裝基板
健鼎科技	印刷電路板	DDR3印刷電路板
衛普實業	紡織	水針不織布濕紙巾
位華科技	光電材料	液晶螢幕偏光膜
大亞電線電纜	電機電纜	電纜
台南紡織	紡織	聚酯纖維
台積電	晶圓代工	12吋晶圓
家王企業	家具	組合家具書櫃
正隆	紙業	包裝用紙箱



「製造業產品碳足跡輔導與推廣計畫」



低碳建築聯盟標章

2011年10月榮獲經濟部第一屆「臺灣綠色典範獎」殊榮。
EPIF2014國際綠色典範獎，獲選為綠色典範產品獎。

簡 報 大 綱

一.集 團 簡 介

二.轉 型 之 路

1.教育訓練

2.技術合作

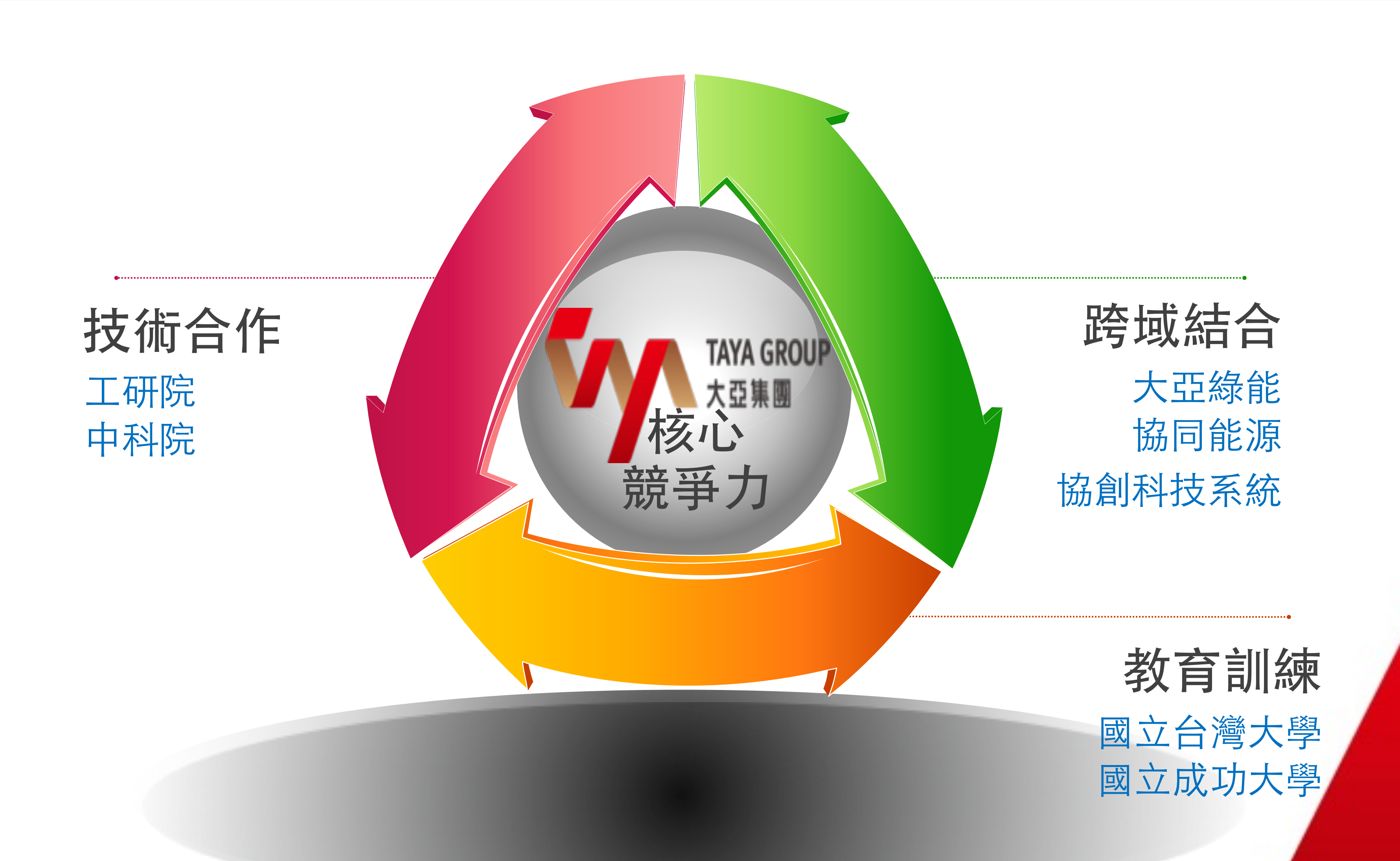
3.跨域結合

4.產官學合作計畫

三.大亞-綠能發展歷程

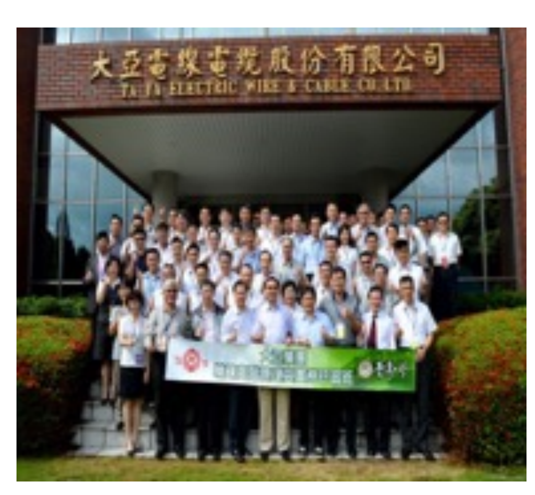
四.社 會 參 與

轉型之路



技術合作
工研院
中科院
跨域結合
大亞綠能
協同能源
協創科技系統
教育訓練
國立台灣大學
國立成功大學
TAYA GROUP
大亞集團
核心
競爭力

轉 型 之 路-教育訓練







精鍊高階管理與實務

- 行銷管理與顧客行為
- 策略管理
- 策略成本管理
- 供應鏈與生產管理
- 財務管理與財報分析
- 領導與變革
- 組織行為





轉 型 之 路-教育訓練







初階主管管理培訓班

- ◆高效能人才管理與發展
- ◆策略管理
- ◆組織行為





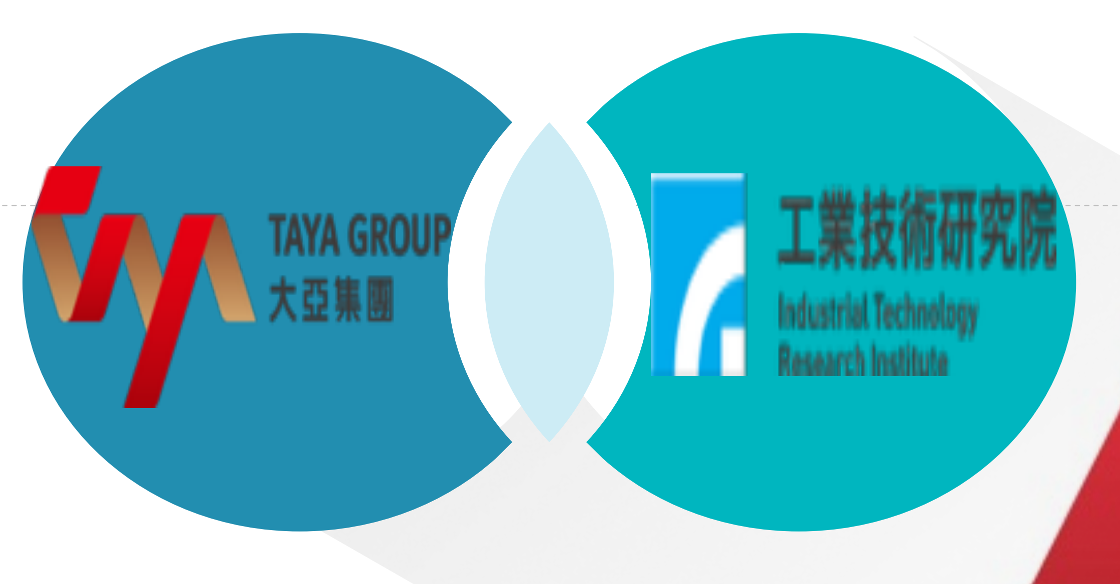
轉 型 之 路-技術合作



經濟部2016
能源產業技術白皮書(P.283-P.296)

水下動態海纜開發

https://youtu.be/EQyNCtOjPhM



水下動態纜線開發與海上測試

FY103

- 動態纜線配置之設計

海纜技術發展現況

海底電纜設計規劃

3.3kV動纜結構與規格參數

動態纜線模擬模式建立與分析

FY104

- 水下動態纜線雛型開發與陸上測試分析

動態纜線分析技術

電纜輔助元件設計

動態纜線雛型開發

動態纜線雛型陸上測試

FY105

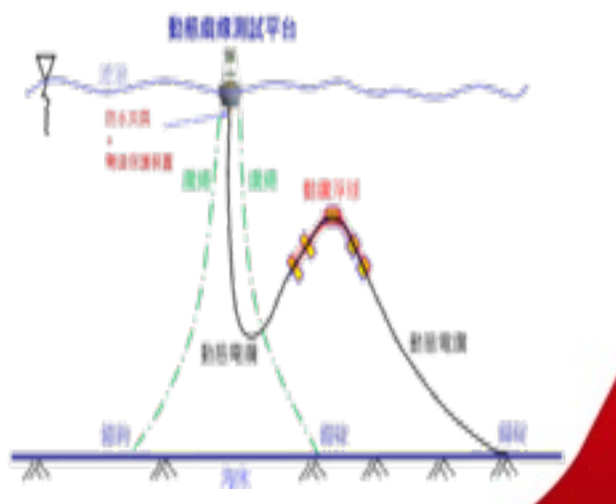
- 水下動態纜線開發與海上測試

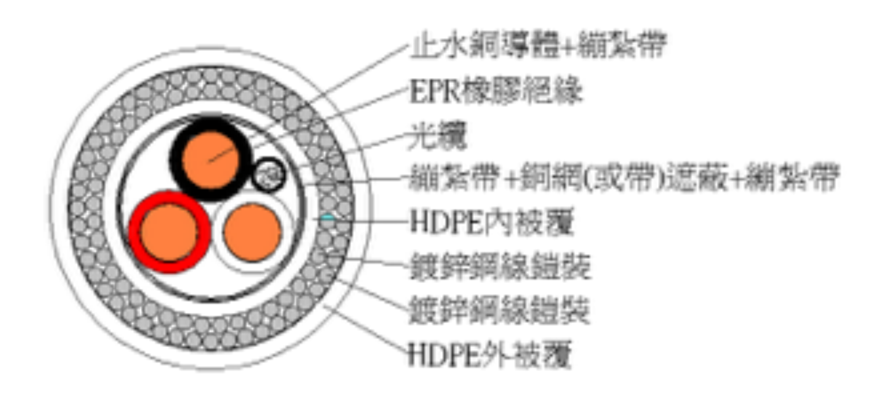
動態纜線開發

海纜輔助元件開發

海上測試分析







3.3kV 動態海纜內部結構配置

105年度計畫成果

1. 動態纜線開發
2. 海纜輔助元件開發
3. 海上測試分析
4. 測試結果總結

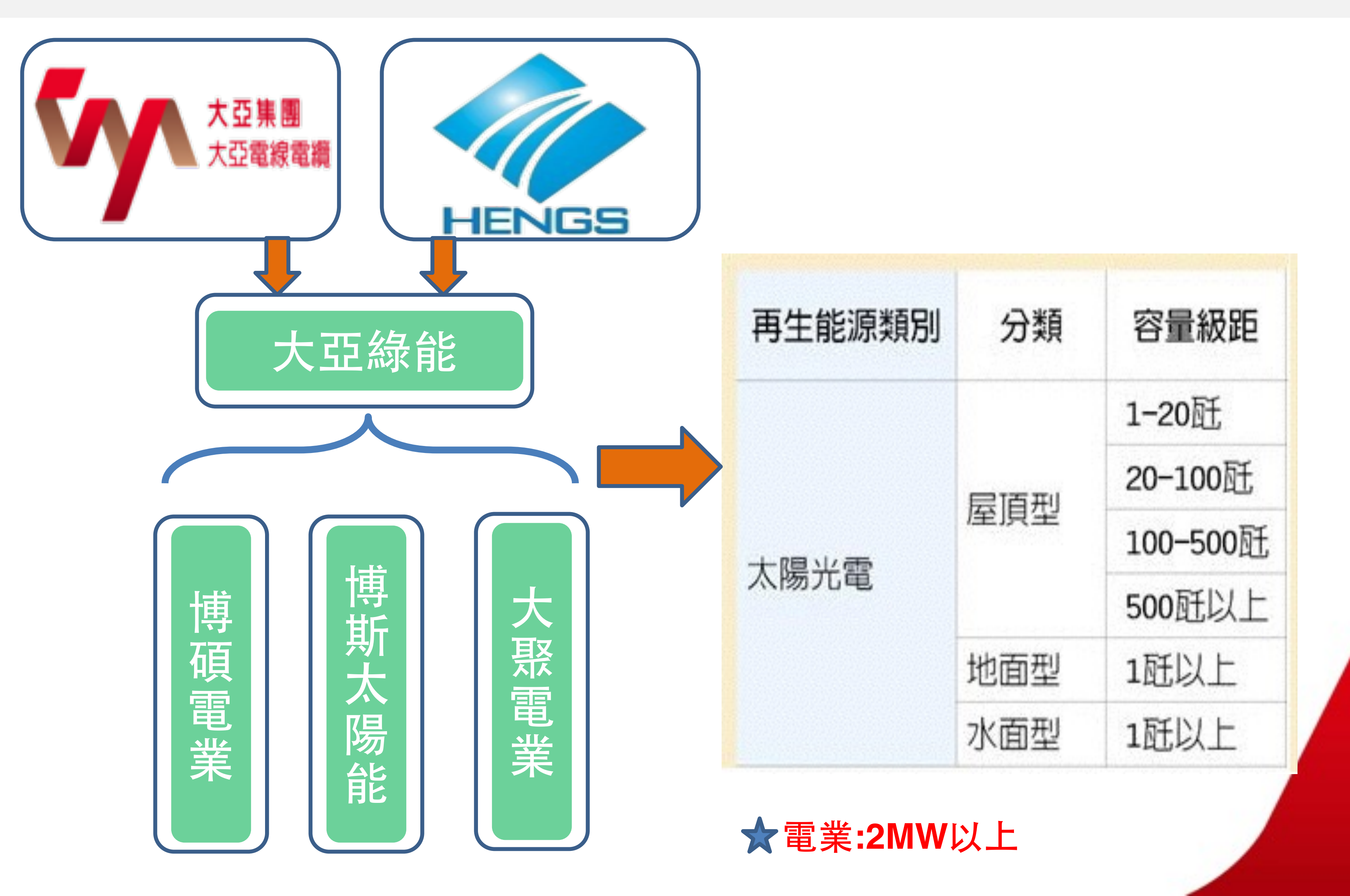


3.3kV 動態雛形海纜





轉 型 之 路-跨域結合



再生能源類別	分類	容量級距
太陽光電	屋頂型	1-20瓩
		20-100瓩
		100-500瓩
		500瓩以上
	地面型	1瓩以上
	水面型	1瓩以上

轉 型 之 路-跨域結合

協同能源整合汰役電池，首先完成汰役電池檢測評鑑及整合能源系統管理來供儲能系統應用；儲能系統的建置串接起離尖峰用電的調度與滿足高科技產業的不斷電需求為目標。



- 新北市尋找2個社區施作，每個社區預算約450~500萬元，供社區2年使用，2年後跟社區簽約或由承做廠商回收。
- 擴大太陽能/風能/燃料電池等綠電綜效，結合電力控制與監控系統，讓住戶可以操作與有感。
- 已與台經院簽MOU 。

轉 型 之 路-跨域結合

協創科技系統團隊介紹

- 大亞電線電纜
- 車王電子
- 環隆科技
- 虎門科技
- 路昌工業



車王電子





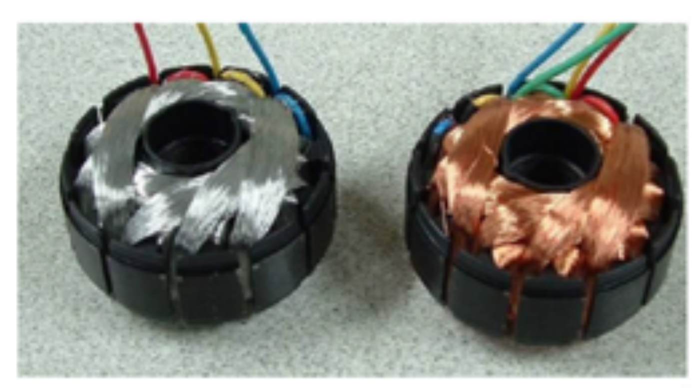


轉 型 之 路-跨域結合

協創科技系統範疇

純鋁線馬達開發

鋁價為銅價25%，鋁重量為同重量30%
線材成本低於50%以上



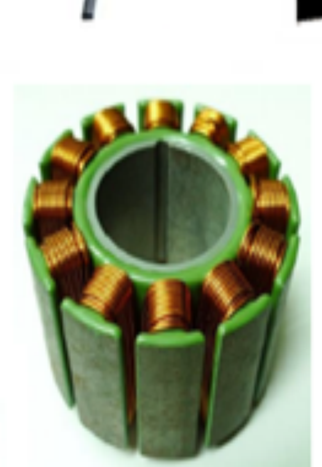


空拍機馬達改善

1.鉚點優化:降低鐵損
2.提升槽滿率:降低同損

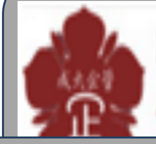






產、官、學合作夥伴


經濟部水利署
國立成功大學
水工試驗所


國立成功大學 National Cheng Kung University
企業管理學系


國立臺灣大學
材料科學與工程學系暨研究所
Department of Materials Science and Engi


財團法人
金屬工業研究發展中心
Metal Industries Research & Development Cen
MIRDC


INDUSTRIAL DEVELOPMENT BUREAU
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
經 濟 部 工 業 局


工業技術研究院
Industrial Technology


經濟部能源局
Bureau of Energy,
Ministry of Economic Affairs
BUREAU OF ENERGY


國立臺灣海洋大學
NATIONAL
UNIVERSITY
國立成功大學
電機工程
國立臺灣大學
國際
企業
國際企業學系暨研究所

政府產官學合作計畫

政府計畫類別	計畫名稱	申請年度	計畫狀態
標竿新產品創新研發輔導計畫 (原主導性新產品開發計畫) (與中正大學電機所合作)	400kV增容導體、光纖複合及鉛被電力電纜	2011	結案
具體成效：增加公司研發能量、產品差異化、產品多樣化及多功能性，且為高附加價值產品、符合節能、減損、減碳、智慧電網需求。			
業界能源科技專案 (產業加值型) (大河工程、國立臺灣海洋大學海洋所及金屬中心合作)	再生能源離岸電網技術研究計畫 (33kV 50mm² X 3C 海底電纜) 	2013	結案
具體成效：海纜生產與應用的實際經驗、業務將朝向再生能源電力系統開發、技術可廣泛應於離岸電網，如離岸風力發電系統、海洋能發電。			

政府產官學合作計畫

政府計畫類別	計畫名稱	申請年度	計畫狀態
協助傳統產業技術開發計畫(CITD計畫)	高密度小線徑光纖電纜開發計畫	2015	結案
具體成效：被中華電信與固網業者採納、使用，成為光纖到家的主流商品，將逐漸取代傳統式光纖電纜與溝槽光纖電纜。			
小型潮流發電機組與動態纜線測試計畫(工研院合作)	動態海纜開發計畫 	2016	結案
具體成效：可使用在魚塭設置浮動太陽能板輸電電纜，黑潮發電、潮汐發電與浮動式風機動態海纜。			
業界能源科技專案(產業加值型)(與成功大學電機所合作)	再生能源離岸風場並聯上岸高壓海纜(161kV 400mm2)研究開發計畫	2016	結案
具體成效：可有效傳輸大電力來配合200MW離岸風場的聯結上岸電網的建置應用、達成再生能源及節能省碳之總體目標，開發完成後有望投入未來綠能產業市場。			

政府產官學合作計畫

<table>
<tr><th>政府計畫類別</th><th>計畫名稱</th><th>申請
年度</th><th>計畫
狀態</th></tr>
<tr><td>小型潮流發電機組與動態纜線測試計畫
(與工研院合作)</td><td>浮式載具設計與分析技術</td><td>2017</td><td>執行</td></tr>
<tr><td colspan="4">浮式載具為發展浮式基礎再生能源關鍵技術之一，以ITRI發展波浪發電浮體核心技術，以期建立浮式載具相關設計基礎、模型數值。</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4"></td></tr>
</table>

簡 報 大 綱

一.集 團 簡 介

二.轉 型 之 路

1.教育訓練

2.技術合作

3.跨域結合

4.產官學合作計畫

三.大亞-綠能發展歷程

四.社 會 參 與

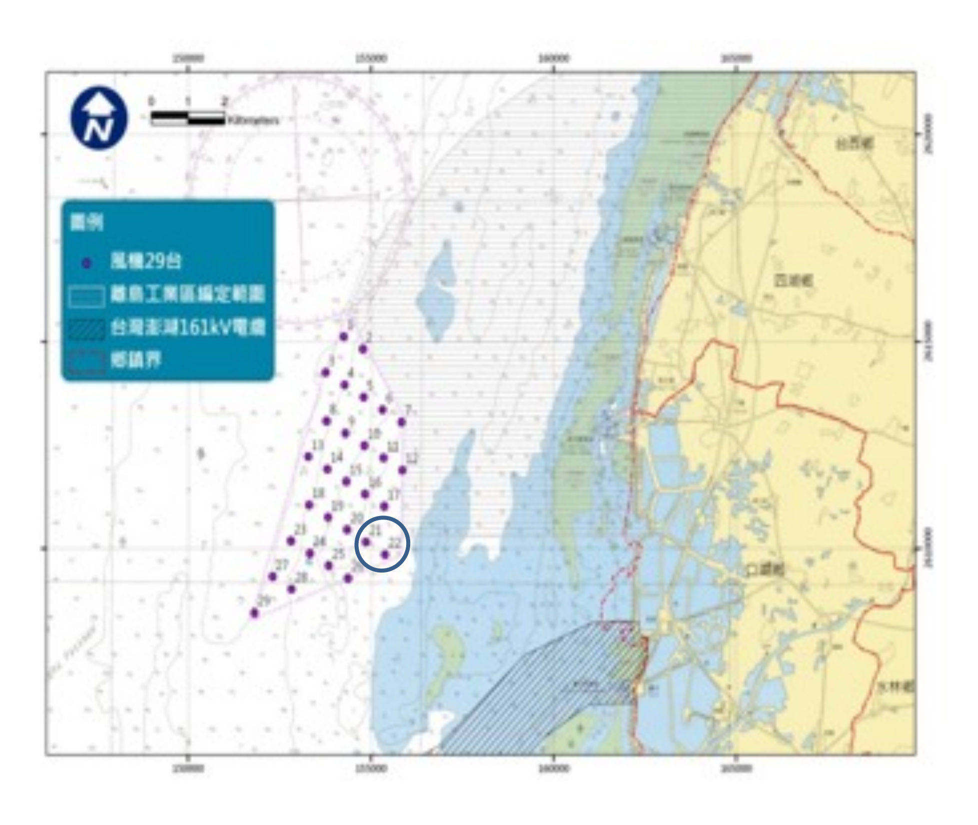
大亞-綠能發展歷程



TAIWAN COGEN
Substation
House
1992年
台灣氣電共生原始
發起人與現有股東
2006年
電纜全面無鉛化與
環保電纜認證合格
的里程碑
2011年
「風力發電離岸系
統示範獎勵辦法」
2014年
創立大亞綠能，陸
續切入太陽能、風
電、儲能等領域。

大 亞 風 能

大亞風能參加2012年經濟部「風力發電離岸系統示範獎勵辦法」，擬於雲林縣口湖鄉外海興建風力發電離岸系統示範風場，海上風力發電機之單機容量3.6MW共29部，總容量計104.4MW ，評選為備取第一位。



離岸示範風場場址規劃 ：
雲林口湖鄉外海離岸約6～15公里處
初步規劃之風場面積約27平方公里

本場址：
- 風力資源豐富
- 離岸緩衝帶**6**公里
- 環境衝擊低
- 水深符合能源局需求
- 佈置彈性大
- 擴充性高

Wind-Team

離岸風電零組件國際合作聯盟

第一階段：以2020年風場建置量520MW ，引進國外風機系統及海事工程技術能量。

第二階段：以2025年建置量3GW為目標，實現產業在地化。



大 亞 綠 能

跨域合作



PV-ESCO
EPC
大亞綠能
大聚電業
博碩電業
博斯太陽能
TAYA GROUP
大亞集團
HENGS
金融
體系
挹注資金
整批融資
出租屋頂
有意
設置者
發電及賣電
電費收入
策略聯盟
保 證
收取20年租金

案 場 實 績

大亞綠能

大聚電業
博碩電業
博斯太陽能

=



+



策略聯盟

太陽光電策略聯盟合作意向書





簡 報 大 綱

一.集 團 簡 介

二.轉 型 之 路

1.教育訓練

2.技術合作

3.跨領域結合

4.產官學合作計畫

三.大亞-綠能發展歷程

四.社 會 參 與

環境友善教育的推廣-鳳凰花論壇



2011年底向環保署申請成立，以「友善環境」為宗旨的基金會。











環境友善活動的贊助-綠集合



1 第一屆 支持社會微型創業家

2 第二屆 與河共生|河川、城市創意改造

3 第三屆 南方精神|人文、生態環境友善行動大賞

4 第四屆 行得低碳

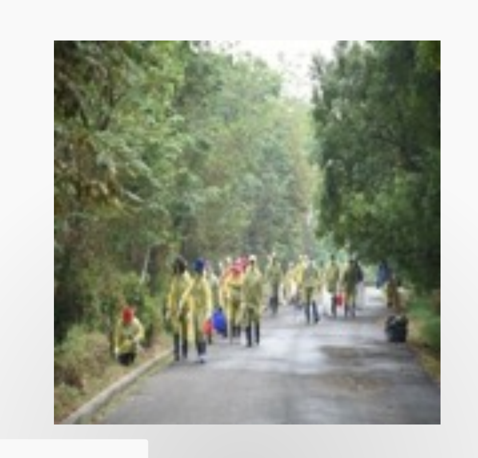
5 第五屆 學習環境之美

6 第六屆 愈綠愈快樂

結合志工服務與休閒活動

二仁溪流域經過十幾年來積極整治已逐漸恢復生機。面積近10公頃的仁德港尾溝溪滯洪池，今後將成為結合機能保水、休閒遊憩和生態教育的流域教育中心。











結合志工服務與休閒活動

社區回饋



攜手中華民國電機技師公會舉辦的「老屋用電安全健檢活動」



教育紮根

提供電機及水電相關科系教學實驗用電線電纜線材，為技職教育紮根。

大亞電線電纜
國立新化高工
合作意向簽署

企業責任



濱海遊憩景點，淨灘關心環境，落實企業社會責任


TAYA GROUP
大亞集團
Thank you.